



การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

กฤตภรณ์ ประกอบแสง^{1*}, ศรินรา ทองมี¹, อจิรวดี ราชมณี¹, เดือนเพ็ญ หมั่นสี¹ และประกอบ สุตพาห¹

¹โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(วันที่รับบทความ: 14 สิงหาคม 2568; วันที่แก้ไข: 20 กันยายน 2568; วันที่ตอบรับ: 24 กันยายน 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับ พัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยบูรณาการแนวคิดการพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ของชุดความรู้ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Enhanced Recovery After Surgery ;ERAS) และทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ดำเนินการ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และพัฒนาแนวปฏิบัติ ระยะที่ 2 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยผ่าตัดตับ 34 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 17 คน และกลุ่มควบคุม 17 คน 2) พยาบาลวิชาชีพ 78 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด และ 2) แบบประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ แบบประเมินการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯไปใช้ แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาล แบบประเมินความปวด แบบประเมินการทำงานของลำไส้ และแบบบันทึกการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน Chi-square และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด โดยผลการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ ในกลุ่มทดลองมีการปวดน้อยกว่า การทำงานของลำไส้และการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-4.715, p<.001$) ($t=3.711, p<.004$) ($t=3.082, p<.001$) ตามลำดับ พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ระดับมาก ร้อยละ 97.44 และมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 93.59 โดยแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับเพื่อยกระดับคุณภาพบริการ ลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสุขภาพ

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การระงับความรู้สึก, ผ่าตัดตับ, แนวคิดการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

*ผู้รับผิดชอบบทความ: กฤตภรณ์ ประกอบแสง; krittapornprak@gmail.com



The Development of Anesthetic Nursing Practice Guidelines for Hepatectomy in Sunpasitthiprasong Hospital: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)

Krittaporn Prakobseang^{1*}, Sarinra Thongmee¹, Ajirawadee Rachmanee¹, Duanpen Muensee¹

and Prakob Sudpa¹

¹Sunpasitthiprasong Hospital

(Received: 14 August 2025; Revised: 20 September 2025; Accepted: 24 September 2025)

Abstract

This research and development study aimed to examine the current nursing practices for patients undergoing liver surgery under general anesthesia and to develop and evaluate a set of nursing practice guidelines to promote postoperative recovery. The study integrated Soukup's evidence-based development framework, the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) concept, and King's Goal Attainment Theory. The study was conducted in two phases: Phase I involved analysis of the situation and development of the guidelines; Phase II evaluated the effectiveness of the implemented nursing guidelines. The participants included 34 liver surgery patients (17 in the intervention group and 17 in the control group) and 78 professional nurses. Research instruments consisted of: (1) the developed nursing practice guideline and (2) outcome evaluation tools, including a perceived feasibility questionnaire, a nurse satisfaction scale, pain assessment, bowel function assessment, and early mobilization records. Data were analyzed using descriptive statistics (frequencies, percentages, means, and standard deviations) and inferential statistics (Chi-square tests and Independent t-tests).

Results demonstrated that the intervention group reported significantly lower pain levels ($t=-4.715$, $p<.001$), better bowel function ($t=3.711$, $p<.004$), and earlier postoperative mobilization ($t=3.082$, $p<.001$) than the control group. Moreover, 97.44% of nurses perceived the guideline as highly feasible for implementation, and 93.59% expressed high satisfaction. This indicates that the developed nursing guidelines can be adopted as a standardized protocol for liver surgery care to enhance care quality, reduce care variability, and improve health system efficiency.

Keywords: nursing practice guidelines, anesthesia, liver surgery, Enhanced Recovery After Surgery

Corresponding author: Krittaporn Prakobseang; krittapornprak@gmail.com



บทนำ

มะเร็งตับ (Hepatocellular carcinoma; HCC) และมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma; CCA) เป็นหนึ่งในมะเร็งที่มีการะโรคสูงที่สุดในโลก โดยจัดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งอันดับสาม และเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหกของโลก (Rumgay et al., 2021) รายงานข้อมูลล่าสุดจาก องค์การอนามัยโลก (International Agency for Research on Cancer, 2022) ระบุว่ามีการวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งตับรายใหม่ประมาณ 866,136 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 4.7 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด (Bray et al., 2024) และมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้นี้มากกว่า 830,180 รายต่อปี ซึ่งทำให้มะเร็งตับอยู่ในอันดับที่ 3 ของสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งทั่วโลก (Sung et al., 2021) โดยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีส่งผลกระทบต่อหลายมิติ ทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว ระบบสาธารณสุข และเศรษฐกิจภาพรวม เนื่องจากเป็นโรคที่มักตรวจพบในระยะลุกลาม ทำให้มีอัตราการรอดชีวิตต่ำ และต้องการทรัพยากรในการรักษาสูง (Yang et al., 2019) ในมิติทางชีวการแพทย์ มะเร็งตับโดยเฉพาะ HCC มีพยากรณ์โรคที่ไม่ดี โดยอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีทั่วโลกเฉลี่ยเพียงประมาณ 18% (Allemani et al., 2018) ผลกระทบทางคลินิกยังรวมถึงความทุกข์ทรมานจากอาการ เช่น ปวดท้อง ท้องอืด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด และอาการดีซ่าน (jaundice) ในกรณีท่อน้ำดีอุดตัน (Galle et al., 2018) นอกจากนี้ผู้ป่วยจำนวนมากยังมีภาวะตับแข็ง (Cirrhosis) ร่วม ทำให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น ตับวาย (Liver failure) หรือภาวะเลือดออกจากหลอดเลือดโป่งพองในหลอดอาหาร (Variceal bleeding) สำหรับในมุมมองทางจิตสังคม ผลการศึกษาระบุว่าผู้ป่วยมะเร็งตับมีอัตราการซึมเศร้าและความเครียดสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยมะเร็งอื่น (Zhang et al., 2017) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโอกาสหาย การกลับเป็นซ้ำ และค่าใช้จ่ายการรักษาส่งผลต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life :QOL) ของผู้ป่วยและครอบครัว

การรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนับเป็นหัตถการใหญ่ที่ซับซ้อน ผู้ป่วยต้องผ่านการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia; GA) หรือร่วมกับ การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (Epidural analgesia) เพื่อควบคุมความเจ็บปวด การระงับความรู้สึกนี้ส่งผลโดยตรงต่อสรีรวิทยาของผู้ป่วย มีความเสี่ยงทั้งจากการสูญเสียเลือดมาก ภาวะตับวายหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนปอด ซึ่งทั้งหมดนี้เกี่ยวข้องกับกลไกของการระงับความรู้สึกและสภาวะสรีรวิทยาของผู้ป่วยหลังฟื้นสติ (Forner, Reig, & Bruix, 2018 ; Kok et al., 2018) ทั้งนี้การระงับความรู้สึกนับเป็นหัวใจสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับการรักษาศัลยกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างปลอดภัย ดังนั้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเชื่อมโยงระหว่างวิธีการรักษาทางการแพทย์ กับกระบวนการฟื้นตัว

ในปัจจุบันแนวคิดการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการศัลยกรรมทั่วโลก เนื่องจากเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีพื้นฐานจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) ซึ่งมุ่งเน้นการลดความเครียดจากการผ่าตัด (Surgical stress response) รักษาสมดุลสรีรวิทยาของผู้ป่วย และเร่งกระบวนการฟื้นตัว โดยครอบคลุมการดูแลแบบห้วงโซ่ต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด (Preoperative phase) ระยะผ่าตัด (Intraoperative phase) และระยะหลังผ่าตัด (Postoperative phase)



(Ljungqvist, Scott, & Fearon, 2017) แนวทาง ERAS ประกอบด้วยหลายองค์ประกอบสำคัญ เช่น การให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจแก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การลดระยะเวลาการงดอาหาร การควบคุมภาวะอุณหภูมิร่างกาย การใช้เทคนิคระงับความรู้สึกและการให้ยาแก้ปวดที่ลดผลข้างเคียงต่อระบบหายใจและการเคลื่อนไหว การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเร็ว (Early mobilization) และการเริ่มอาหารทางปากเร็วภายหลังผ่าตัด ทั้งหมดนี้มีเป้าหมายเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะปอดแฟบ ภาวะติดเชื้อการชะลอการทำงานของลำไส้ และช่วยให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิให้บริการตามนโยบาย แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) กระทรวงสาธารณสุข มียุทธศาสตร์ด้านมุ่งงานเลิศ (Performance excellence) ที่มีวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มผลลัพธ์ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาระดับสูง ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สาขามะเร็ง สาขาทารกแรกเกิด สาขาโรคหัวใจ และสาขาการรับบริการการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยเฉพาะสาขามะเร็งที่มุ่งเน้นการให้บริการรักษามะเร็งแบบองค์รวมด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญีให้บริการระงับความรู้สึกผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีในการผ่าตัดตับ จากสถิติให้บริการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ปี 2564-2566 มีจำนวน 161, 122 และ 124 ราย ตามลำดับ มีระยะวันนอนเฉลี่ย 18.0, 11.2 และ 12.8 วัน ตามลำดับ (โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์, 2566) จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของวิสัญญีพยาบาลมีการใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกซึ่งไม่ได้เป็นแนวทางเฉพาะสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดตับ และยังขาดการบูรณาการในการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด โดยผลการทบทวนเวชระเบียนและติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดตับจำนวน 122 ราย พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผ่าตัดและระงับความรู้สึก ได้แก่ ระหว่างผ่าตัดมีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส จำนวน 59 ราย ร้อยละ 48.4 สูญเสียเลือด 1,000-10,000 มิลลิลิตร จำนวน 37 ราย ร้อยละ 30.3 อาการปวดหลังผ่าตัดใน 24-48 ชั่วโมง ระดับความปวด 5-7 คะแนนเกือบทุกราย ติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ภาวะท้องอืด การลุกเดินหลังผ่าตัด (Early ambulation) ได้หลัง 2-4 วันหลังผ่าตัด จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะวิสัญญีพยาบาลจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อให้มีแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก โดยครอบคลุมทุกขั้นตอนตั้งแต่ก่อน ระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดตับ เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ให้มีมาตรฐาน เป็นระบบลดความคลาดเคลื่อน ส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยให้เร็วขึ้น ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (Length of stay) ลดอัตราภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

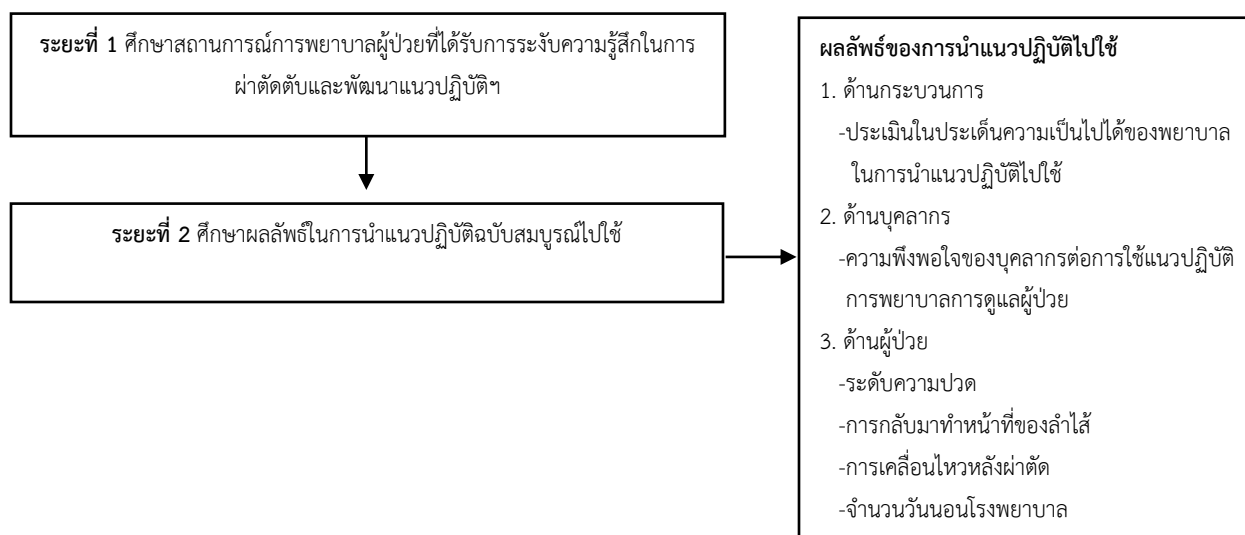
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์



3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยและพัฒนานำแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้ ระยะเวลาที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดและพัฒนาแนวปฏิบัติฯ โดยใช้ทฤษฎีรูปแบบการพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ของซูกัพ Soukup (2000) ประกอบไปด้วย 1) การค้นหา วิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ (Evidence-triggered phase) 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase) 3) การพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินผู้ป่วยและทดลองใช้ (Evidence-observed phase) และ 4) การใช้แนวร่างปฏิบัติการประเมินผู้ป่วยและทดลองใช้ (Evidence-based phase) ระยะเวลาที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ในการนำแนวปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ไปใช้ โดยบูรณาการการทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง Theory of Goal Attainment (King, 1992) ประกอบด้วย 1) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) 2) การสื่อสาร (Communication) และ 3) การตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Goal setting)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเวลาที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดและพัฒนาแนวปฏิบัติด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และระยะเวลาที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ในการนำแนวปฏิบัติการ



พยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับฉบับสมบูรณ์ไปใช้ ด้วยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567 ถึง เดือนตุลาคม 2568

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับและพัฒนาแนวปฏิบัติ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับ จำนวนทั้งหมด 29 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบไปด้วย ศัลยแพทย์ จำนวน 3 คน วิสัญญีแพทย์จำนวน 1 คน วิสัญญีพยาบาล จำนวน 15 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรมจำนวน 5 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 5 คน

ระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ในการนำแนวปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ไปใช้

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ กลุ่มบุคลากรทางการพยาบาล จำนวนทั้งหมด 78 คน ประกอบด้วย

1.1 วิสัญญีพยาบาล จำนวน 38 คน เลือกแบบเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี ให้การพยาบาลก่อน ระหว่างและหลังและการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับ 2) มีประสบการณ์ในการให้ยาระงับความรู้สึกผ่าตัดตับ 1 ปี ขึ้นไป และ 3) ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก คือ 1) อยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรี 2) ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย

1.2 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม จำนวน 29 คน และ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 11 คน เลือกแบบเจาะจง เกณฑ์คัดเข้าคือ 1) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตับ 1 ปี ขึ้นไป 2) สามารถเข้าร่วมโครงการได้มากกว่าร้อยละ 80 และ 3) ยินดีเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก คือ 1) อยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท 2) ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดตับ ที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวนทั้งหมด 34 คน โดยสุ่มจาก HN ผู้ป่วยในทะเบียนนัดผ่าตัดตับ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเริ่มศึกษาในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบแล้วจึงศึกษาในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติในการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดและดูแลในระยะหลังผ่าตัดตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไป ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับที่พัฒนาขึ้น

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ผู้ป่วยที่มารับบริการวิสัญญีและผ่าตัดตับแบบนัดล่วงหน้า (Elective case) 2) อายุ 20 ปีขึ้นไป และ 3) ระดับความเสี่ยงในการให้ยาระงับความรู้สึกตามเกณฑ์ American Society of Anesthesiologist (ASA) class 1-3 และ 4) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดประเภท Major Hepatectomy (≥ 3 segments)

เกณฑ์การคัดออก คือ 1) อาการทรุดลงหรือเสียชีวิตขณะที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล และ 2) ปฏิเสธการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัคร 3) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดประเภท Minor Hepatectomy (< 3 segments) หรือผ่าตัดตับทั้งหมด (Total Hepatectomy) หรือ Extended Hepatectomy 4) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง



คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (Means differences between two independent groups) โดยอ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยที่ $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (สำหรับค่าระดับนัยสำคัญ

$\alpha = 0.05$, two-tailed)

$Z_{\beta} = 0.84$ (สำหรับกำลังการทดสอบ 80%)

$\sigma = 5$ (S.D. ของระยะเวลาอนโรพยาบาล) การใช้แนวทางการพยาบาลตามโปรแกรม ERAS ในผู้ป่วยผ่าตัดตับ (hepatectomy) มีระยะเวลาอนโรพยาบาลหลังผ่าตัดประมาณ 4-6 วัน (Xu et al., 2016)

$\Delta = 2.72$ (ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม) แนวทางการพยาบาลตาม ERAS สามารถลดระยะเวลาการอนโรพยาบาล ได้เฉลี่ย 2.72 วัน (Li, Chen, Liu et al., 2017)

แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{2(1.96+0.84)^2(5)^2}{(2.72)^2} \approx 17$$

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 17 คนต่อกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 17 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 17 คน รวมทั้งหมด 34 คน

เครื่องมือการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับและพัฒนาแนวปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับและพัฒนาแนวปฏิบัติด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ได้แก่ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ใช้แนวทางการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดที่ครอบคลุมประเด็นในด้านประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย ปัญหา อุปสรรค และเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ซึ่งเกิดจากบูรณาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดหมายของคิง Theory of Goal Attainment (King, 1992) มาใช้ในกระบวนการ ขั้นตอนต่างๆ ของแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย เน้นการสื่อสารที่ถูกต้องและมีการกำหนดจุดหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาแนวปฏิบัตินี้ภายใต้กรอบของ แนวคิด ERAS ซึ่งเป็นแนวคิดการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม



ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดที่นิยมใช้ในการผ่าตัดหลายประเภทและเป็นแนวคิดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยแนวปฏิบัติฯ นี้ประกอบด้วย 3 หมวด โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้ 1) การเตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก 2) การดูแลระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก 3) การดูแลหลังให้ยาระงับความรู้สึกที่ห้องพักฟื้น

หมวดที่ 2 คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด ประกอบด้วย 1) คำจำกัดความ 2) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล 3) วัตถุประสงค์ 4) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดสำหรับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย 4.1 แนวปฏิบัติฯ สำหรับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด 4.2 แนวปฏิบัติฯ สำหรับพยาบาลประจำห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปซึ่งเป็นการดูแลหลังการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด 5) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดสำหรับวิสัญญีพยาบาล 5.1 การพยาบาลระยะก่อนการระงับความรู้สึก/การดูแลก่อนการระงับความรู้สึก 5.2 การพยาบาลระยะระหว่างการระงับความรู้สึก 5.3 การพยาบาลระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก 6) เอกสารอ้างอิง และ 7) ภาคผนวกสรุประดับหลักฐานที่สืบค้นจากฐานข้อมูลต่างๆ

หมวดที่ 3 คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด โดยเนื้อหาครอบคลุมการปฏิบัติตัวตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดและการปฏิบัติตัวภายหลังกลับบ้าน

ระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ในการนำแนวปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ไปใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์เชิงกระบวนการของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Proctor et al., 2011; Rogers, 2003; Donabedian, 1988; Weiner et al., 2017) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปสำหรับพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 6 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด และ 6) การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกตัวเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) ความง่ายและความสะดวกของการใช้แนวปฏิบัติฯ 2) ความชัดเจน เข้าใจง่ายของแนวปฏิบัติฯ 3) ความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน 4) ประโยชน์ที่ได้รับของหน่วยงานช่วยสามารถประหยัด และลดต้นทุนทั้งด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณ 5) ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 6) ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ในหน่วยงาน เกณฑ์การให้คะแนนคือ 1 หมายถึง ความเป็นไปได้น้อยที่สุด 2 หมายถึง ความเป็นไปได้น้อย 3 หมายถึง ความเป็นไปได้ปานกลาง 4 หมายถึง ความเป็นไปได้มาก 5 หมายถึง ความเป็นไปได้มากที่สุด โดยมีเกณฑ์



แปลผลระดับคะแนนโดยใช้การคำนวณหาอันตรายภาคขั้นและแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1-1.49 คะแนน หมายถึง ความเป็นไปได้ น้อยที่สุด 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง ความเป็นไปได้ น้อย 2.50-3.49 คะแนน หมายถึง ความเป็นไปได้ ปานกลาง 3.50-4.49 คะแนน หมายถึง ความเป็นไปได้ มาก 4.49-5 คะแนน หมายถึง ความเป็นไปได้ มากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ พัฒนาขึ้น แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ข้อ ได้แก่ 1) เนื้อหาเข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไป 2) ทำให้การวางแผนการดูแล ผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว 3) แนวปฏิบัติทำให้ตัดสินใจดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมขึ้น 4) มีเนื้อหาถูกต้องและตรงประเด็น 5) แนวปฏิบัติสามารถแก้ปัญหาและเกิดผลดีกับผู้ป่วยบริการ 6) ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติในภาพรวม เกณฑ์การให้ คะแนนคือ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 4 หมายถึง พึงพอใจ มาก 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด โดยมีเกณฑ์แปลผลระดับคะแนนโดยใช้การคำนวณหาอันตรายภาคขั้นและแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1-1.49 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย 2.50-3.49 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 3.50-4.49 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก 4.49-5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตาม แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับ ประกอบด้วย 15 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) สถานะภาพสมรส 5) ดัชนีมวลกาย 6) สถานะทางกายภาพของผู้ป่วยก่อนเข้ารับ การผ่าตัด (ASA classification) 7) การมีโรคร่วม 8) ระดับความรุนแรงของโรคตับแข็ง (Child-Pugh classification) 9) ประวัติการดื่มสุรา 10) ประวัติการผ่าตัด 11) การวินิจฉัยโรค 12) การผ่าตัด 13) ปริมาณการสูญเสียเลือด 14) ระยะเวลา การได้รับยาระงับความรู้สึกและ 15) ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับความปวด ประเมินโดยใช้มาตรวัดเป็นตัวเลข (Numeric rating scale) ซึ่งจะ มีระดับคะแนน 0-10 คะแนน โดย 0-3 คะแนน หมายถึง ปวดน้อย 4-6 คะแนน หมายถึง ปวดปานกลาง และ 7-10 คะแนน หมายถึง ปวดมาก (Hawker, et al., 2011)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการทำงานของลำไส้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น จากการสังเคราะห์และดัดแปลง จาก เกณฑ์ที่ใช้จริงในงานวิจัย ERAS และการดูแลหลังผ่าตัดใหญ่ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยผ่าตัด Hepatectomy (Feldheiser et al., 2016; Li et al., 2017; Venara et al., 2016) มีทั้งหมด 5 ข้อประกอบด้วย 1) การผายลมครั้งแรก 2) การถ่ายอุจจาระครั้งแรก 3) อาการคลื่นไส้/อาเจียน 4) อาการท้องอืด/แน่นท้อง 5) การเคลื่อนไหวลำไส้ โดยมีเกณฑ์การ ให้คะแนนดังนี้ 0 หมายถึง ไม่มีอาการเลย 1 หมายถึง มีอาการน้อย/ผิดปกติ 2 หมายถึง ปกติ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผล คะแนนรวมดังนี้ 0-3 คะแนน หมายถึง การทำงานของลำไส้ยังไม่ฟื้นตัว 4-6 คะแนน หมายถึง เริ่มฟื้นตัว 7-10 คะแนน หมายถึง ฟื้นตัวใกล้เคียงปกติ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดและแนวทางของ Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) (Gustafsson et al., 2013) และงานวิจัยที่ศึกษาการฟื้นฟูผู้ป่วยหลังผ่าตัด



ดับ (van Dam et al., 2008) โดยเก็บข้อมูลหลังผ่าตัดวันที่ 0 ถึงวันที่ 4 หลังผ่าตัด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 0 หมายถึง ทำไม่ได้ 1 หมายถึง ทำได้ ในแต่ละกิจกรรม (4 กิจกรรม) สามารถได้ 0-1 คะแนน รวมต่อวันได้ 0-4 คะแนน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนรวมดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ 1-2 คะแนน หมายถึง เริ่มมีการเคลื่อนไหวระดับเบื้องต้น 3-4 คะแนน หมายถึง มีการเคลื่อนไหวได้ระดับดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นจากวิจัยในครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทุกฉบับ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด 2) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปสำหรับพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล 3) แบบประเมินการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 4) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 5) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัด 6) แบบประเมินระดับความปวด 7) แบบประเมินการทำงานของลำไส้ และ 8) แบบบันทึกการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด โดยได้นำเครื่องมือดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษาและครอบคลุมของเนื้อหา ก่อนนำมารวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากนั้นได้ทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity: CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.91 นำเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ประกอบด้วย 1) แบบประเมินการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 2) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 3) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัด 4) แบบประเมินการทำงานของลำไส้ และ 5) แบบบันทึกการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด นำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 30 คน ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.87 0.85 0.78 0.88 และ 0.86 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดและพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ตามแนวคิดการพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ของซุคัพ Soukup (2000) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก (Evidence triggered phase) โดยทีมผู้วิจัยได้มีการค้นหาปัญหาทางคลินิก ข้อมูลจากเวชระเบียน เอกสารรายงานความเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ร่วมกับการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (Evidence-support phase) กำหนดขอบเขตในการเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การสืบค้นประเด็นที่เกี่ยวข้องการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัด โดยมีขั้นตอนการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ดังนี้ กำหนดเกณฑ์ในการ



สืบค้น โดยกำหนดคำสำคัญตามกรอบ PICO (Melnik & Fineout- Overholt, 2005) และแหล่งสืบค้นข้อมูล โดยสืบค้นงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ วารสารทางการแพทย์ และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศจากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์และวิชาชีพสุขภาพอื่นๆ ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการแพทย์ในประเทศไทย ระหว่างปี ค.ศ. 2010 จนถึงปัจจุบัน และสืบค้นจากเอกสารอ้างอิง บทความทางวิชาการจากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นนำงานวิจัยที่ได้มา วิเคราะห์และวิจารณ์งานวิจัยเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจว่างานวิจัยในเรื่องนั้นๆ มีคุณภาพดีพอที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนา Evidence-Based Practice (EBP) หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Level of Applicability) ในการศึกษาที่ใช้วิธีการตามหลักเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute, 2014) สามารถสังเคราะห์และสรุปวิธีปฏิบัติที่แนะนำจากหลักฐานการสืบค้นมาแล้วมีงานวิจัยทั้งหมด เรื่อง 14 เรื่อง สามารถแบ่งเป็นระดับของหลักฐานได้เป็น ระดับ A จำนวน 8 เรื่อง ระดับ B จำนวน 6 เรื่อง โดยแบ่งเป็นงานวิจัยที่ทำในต่างประเทศ 6 เรื่อง และในประเทศไทย 8 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและนำไปทดลองใช้ (Evidence-observed phase) ผู้วิจัยจัดทำเป็นร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดระดับ ประกอบไปด้วย 3 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะระหว่างผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ไปตรวจสอบคุณภาพหาความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยนำไปวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความชัดเจน ความเข้าใจของเนื้อหา หลังจากนั้นจึงนำผลการประเมินมาคำนวณหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 0.91

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปทดลองใช้ (Evidence-based phase) ภายหลังได้ร่างแนวปฏิบัติฯ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแล้ว (Prototype) ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดระดับจำนวน 5 คน และพยาบาลวิชาชีพจำนวน 5 คน พบว่า ในวันที่ 2 หลังการผ่าตัด ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยมีการทำงานของลำไส้ อยู่ในระดับดี อาการปวดส่วนใหญ่ร้อยละ 60 อยู่ระดับปวดน้อย และมีระดับการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 80 อยู่ในระดับมาก และพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ โดยการนำแนวปฏิบัติฯ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้แนวปฏิบัติฯ ประกอบด้วย วิทยาลัยพยาบาล จำนวน 38 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม จำนวน 29 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 11 คน เพื่อชี้แจงและให้ข้อมูล ขั้นตอน เกี่ยวกับการวิจัย พร้อมลงชื่อในใบยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและชี้แจงเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติฯ ที่พัฒนาขึ้น



2. เก็บข้อมูลนาร่องในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 17 คน จากนั้นเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับซึ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 17 คน เพื่อทดสอบประสิทธิผลซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางคลินิก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แนวปฏิบัติ และข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดตับ ข้อมูลการประเมินการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และ แบบประเมินระดับความพึงพอใจของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ข้อมูลระดับความปวด การทำงานของลำไส้ และการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Chi-square test

2. เปรียบเทียบข้อมูลระดับความปวด การทำงานของลำไส้ และการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ด้วยสถิติ Independent t-test ในกรณีที่ข้อมูลในแต่ละกลุ่มต้องมีการแจกแจงปกติ (Normal distribution) หากไม่เป็นตามเงื่อนไขใช้สถิติ Mann-Whitney U test

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตามเอกสารรับรองรหัสโครงการ 064/67 C ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลและรายละเอียดการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดตับ การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ มีการรักษาความลับ ข้อมูลนำเสนอในภาพรวม ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้ลงนามในเอกสารยินยอมความร่วมมือในการวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับและพัฒนาแนวปฏิบัติ

1.1 ผลการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับ พบว่า ขาดการประสานข้อมูลผู้ป่วยล่วงหน้าทำให้การเตรียมผ่าตัดไม่ครบถ้วน ไม่มีแนวทางมาตรฐานที่ชัดเจนในการเลือกเทคนิคการผ่าตัดและควบคุมการสูญเสียเลือดร่วมกับทีมวิสัญญีและข้อมูลความเสี่ยงและแผนการดูแลหลังผ่าตัดไม่ถูกสื่อสารครบถ้วนให้กับทีมพยาบาลผู้ป่วย ขาดแนวปฏิบัติที่เป็นระบบสำหรับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับในทุกระยะของการผ่าตัด รวมถึงพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิต่ำระหว่างผ่าตัด การสูญเสียเลือดมาก การฟื้นตัวจากยาชา และ ข้อมูลการเฝ้าระวังหลังผ่าตัด เช่น pain score การทำงานของระบบทางเดินอาหาร ไม่ได้ถูกติดตามอย่างต่อเนื่อง ไม่มีคู่มือหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดตับโดยเฉพาะ ขาดความรู้เฉพาะด้านการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับและขาดการประเมินและส่งเสริม early ambulation และการฟื้นตัวของระบบทางเดินอาหารอย่างเป็นระบบ



1.2 ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ โดยได้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ประกอบไปด้วย 3 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ หมวดที่ 2 คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ และหมวดที่ 3 คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการพยาบาล

บุคลากรพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 96.15 อายุเฉลี่ย 37.34 ปี (S.D.=3.53) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิสัญญีพยาบาล รองลงมาคือพยาบาลวิชาชีพห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และ พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรม ร้อยละ 48.72 37.18 และ 14.10 ตามลำดับ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับ เฉลี่ย 8.47 ปี (S.D.=2.69) และเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกตัวเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ร้อยละ 60.26 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (n=78)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	3.85
หญิง	75	96.15
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ =37.34, S.D.=3.53)		
20-29	1	1.28
30-39	59	75.64
40-49	17	21.79
50-59	1	1.28
หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน		
วิสัญญีพยาบาล	38	48.72
ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม	29	37.18
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	11	14.10
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	76	97.44
ปริญญาโท	2	2.56



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับ (ปี) ($\bar{X}$ =8.47, S.D.=2.69)		
1-2 (Novice)	1	1.28
3-4 (Advance Beginner)	2	2.56
5-7 (Competent)	22	28.21
8-10 (Proficient)	46	58.97
10-25 (Expert)	7	8.97
การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกตัวเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับ		
เคย	47	60.26
ไม่เคย	31	39.74

2) ผลการศึกษาการรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ด้านความเป็นไปได้ทุกด้านและภาพรวมความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก ($\bar{X}$ =3.88 S.D.=0.22) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การรับรู้ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับไปใช้ (n=78)

ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1) ความง่ายและความสะดวกของการใช้แนวปฏิบัติฯ	3.65	0.18	เป็นไปได้มาก
2) ความชัดเจน เข้าใจง่ายของแนวปฏิบัติ	3.87	0.04	เป็นไปได้มาก
3) ความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน	3.88	0.17	เป็นไปได้มาก
4) ประโยชน์ที่ได้รับของหน่วยงานช่วยสามารถประหยัด และลดต้นทุนทั้งด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณ	3.83	0.19	เป็นไปได้มาก
5) ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติไปใช้	4.19	0.42	เป็นไปได้มาก
6) ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงาน	3.83	0.15	เป็นไปได้มาก
ภาพรวมความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้	3.88	0.22	เป็นไปได้มาก

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจทุกด้านและความพึงพอใจภาพรวมในการใช้แนวปฏิบัติ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ =3.98 S.D.=0.10) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของบุคลากรพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับไปใช้ (n=78)

ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1) เนื้อหาเข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไป	3.87	0.07	พึงพอใจมาก
2) ทำให้การวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว	3.93	0.02	พึงพอใจมาก
3) แนวปฏิบัติทำให้ตัดสินใจดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมขึ้น	4.01	0.17	พึงพอใจมาก



ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของบุคลากรพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดตับไปใช้ (ต่อ)

ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
4) มีเนื้อหาถูกต้องและตรงประเด็น	3.95	0.08	พึงพอใจมาก
5) แนวปฏิบัติสามารถแก้ปัญหาและเกิดผลดีกับผู้ป่วยบริการ	4.08	0.15	พึงพอใจมาก
6) ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติในภาพรวม	4.01	0.02	พึงพอใจมาก
ภาพรวมความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ	3.98	0.10	พึงพอใจมาก

2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตับ

1) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Fisher's Exact test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดและระยะเวลาการได้รับยาระงับความรู้สึก ด้วยสถิติ Independent t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละและเปรียบเทียบลักษณะกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตับจำแนกตามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n=34)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=17)		กลุ่มทดลอง (n=17)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					0.134	0.714
ชาย	12	70.6	11	64.7		
หญิง	5	29.4	6	35.3		
อายุ (ปี)					1.040	0.792
31-40 ปี	1	5.88	0	0		
41-50 ปี	1	5.88	1	5.88		
51-60 ปี	3	17.65	3	17.65		
มากกว่า 60 ปี	12	70.59	13	76.47		
ระดับการศึกษา					0.525	0.769
ประถมศึกษา	12	70.58	10	58.82		
มัธยมศึกษา	3	17.64	4	23.53		
ปริญญาตรี	2	11.76	3	17.65		
สถานภาพสมรส					0.565	0.904
สมรส	8	47.06	10	58.82		
หม้าย	2	11.76	2	11.76		
หย่าร้าง	3	17.64	2	11.76		
โสด	4	23.53	3	17.64		



ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละและเปรียบเทียบลักษณะกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตับจำแนกตามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n= 17)		กลุ่มทดลอง (n= 17)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	$\bar{X}$ =23.58, S.D.= 4.28		$\bar{X}$ =24.35, S.D.=2.85		1.365	0.505
18.5-22.9	4	23.53	3	17.64		
23.0-24.9	10	58.82	8	47.06		
25.0-29.9	4	23.53	6	35.30		
สถานะทางกายภาพของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด (ASA classification)					0.000	1.000
ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวปานกลางถึงรุนแรง (ASA 3)	17	100	17	100		
การมีโรคร่วม					0.118	0.732
มีโรคประจำตัว	9	52.94	8	47.06		
ไม่มีโรคประจำตัว	8	47.06	9	52.94		
ระดับความรุนแรงของโรคตับแข็ง(Child-Pugh classification)					0.000	1.000
ตับแข็งระยะเริ่มต้น (Child-Pugh A)	16	94.11	16	94.11		
ตับแข็งระยะปานกลาง (Child-Pugh B)	1	5.89	1	5.89		
ประวัติการดื่มสุรา					0.119	0.730
ดื่มสุรา	9	52.94	10	58.82		
ไม่ดื่มสุรา	8	47.06	7	41.18		
ประวัติการผ่าตัด					0.180	0.671
เคยผ่าตัด	3	17.65	4	23.53		
ไม่เคยผ่าตัด	14	82.35	13	76.47		
การวินิจฉัยโรค					0.000	1.000
HCC	17	100	17	100		
การผ่าตัด					0.119	0.730
Lt. Hepatectomy	7	41.18	8	47.06		
Rt. Hepatectomy	10	58.82	9	52.94		
ปริมาณการสูญเสียเลือด (ml)	$\bar{X}$ =735.29, S.D.=102.25		$\bar{X}$ =750.46, S.D.=98.58		-0.440**	0.663
ระยะเวลาการได้รับยาระงับความรู้สึก (นาทีก)	$\bar{X}$ =328.82, S.D.=118.17		$\bar{X}$ =301.15, S.D.=98.65		0.741**	0.464
ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด						
ไม่มี	9	52.94	10	58.82	0.119	0.730
มี	8	47.06	7	41.18		

*p-value<.05, ** Independent t-test



2) ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อาการปวด การทำงานของลำไส้ การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด และจำนวนวันนอน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความปวด น้อยกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value}<.001$) ด้านการทำงานของลำไส้ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคะแนนการทำงานของลำไส้ ดีกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value}=.004$) ด้านการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด ดีกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value}<.001$) และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติ มีจำนวนวันนอนน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p\text{-value}<.753$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อาการปวด การทำงานของลำไส้ การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดและจำนวนวันนอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n=34$)

ดัชนีบ่งชี้การฟื้นตัว หลังการผ่าตัด	กลุ่มควบคุม (n =17)			กลุ่มทดลอง (n =17)			t	p-value
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย		
อาการปวดแผลผ่าตัด								
วันที่ 0 หลังการผ่าตัด	15 (88.2 %)	2 (11.8 %)	0 (0.00)	10 (58.8 %)	7 (41.2 %)	0 (0.00)		
วันที่ 1 หลังการผ่าตัด	7 (41.2 %)	9 (52.9 %)	1 (5.9 %)	2 (11.8 %)	8 (47.1 %)	7 (41.2 %)		
วันที่ 2 หลังการผ่าตัด	4 (23.5 %)	9 (52.9 %)	4 (23.5 %)	0 (0.00)	6 (35.3 %)	11 (64.7 %)		
วันที่ 3 หลังการผ่าตัด	3 (17.6 %)	6 (35.3 %)	8 (47.1 %)	0 (0.00)	4 (23.5 %)	13 (76.5 %)		
วันที่ 4 หลังการผ่าตัด	1 (5.9 %)	4 (23.5 %)	12 (70.6%)	0 (0.00)	1 (5.9 %)	16 (94.1 %)		
ภาพรวม	$\bar{X}$ =4.5, S.D.=1.1			$\bar{X}$ =2.8, S.D.=1.0			-4.715	<.001*
การทำงานของลำไส้								
วันที่ 0 หลังการผ่าตัด	0 (0.00)	1 (5.9 %)	16 (94.1 %)	0 (0.00)	2 (11.8 %)	15 (88.2 %)		
วันที่ 1 หลังการผ่าตัด	1 (5.9 %)	6 (35.3 %)	10 (58.8 %)	4 (23.5 %)	10 (58.8%)	3 (17.6 %)		
วันที่ 2 หลังการผ่าตัด	3 (17.6 %)	8 (47.1 %)	6 (35.3 %)	9 (52.9 %)	6 (35.3 %)	2 (11.8 %)		
วันที่ 3 หลังการผ่าตัด	6 (35.3 %)	9 (52.9 %)	2 (11.8 %)	12 (70.6 %)	5 (29.4 %)	0 (0.00)		
วันที่ 4 หลังการผ่าตัด	9 (52.9 %)	7 (41.2 %)	1 (5.9	14 (82.4 %)	3 (17.6 %)	0 (0.00)		
ภาพรวม	$\bar{X}$ =2.5, S.D.=0.8			$\bar{X}$ =3.4, S.D.=0.6			3.711	.004*
การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด								
วันที่ 0 หลังการผ่าตัด	1 (5.9 %)	6 (35.3 %)	10 (58.8 %)	5 (29.4 %)	9 (52.9 %)	3 (17.6 %)		
วันที่ 1 หลังการผ่าตัด	4 (23.5 %)	8 (47.1 %)	5 (29.4 %)	12 (70.6 %)	5 (29.4 %)	0 (0.00)		
วันที่ 2 หลังการผ่าตัด	7 (41.2 %)	7 (41.2 %)	3 (17.6 %)	14 (82.4 %)	3 (17.6 %)	0 (0.00)		
วันที่ 3 หลังการผ่าตัด	10 (58.8 %)	6 (35.3 %)	1 (5.9 %)	15 (88.2 %)	2 (11.8 %)	0 (0.00)		
วันที่ 4 หลังการผ่าตัด	1 (5.9 %)	6 (35.3 %)	10 (58.8 %)	5 (29.4 %)	9 (52.9 %)	3 (17.6 %)		
ภาพรวม	$\bar{X}$ =2.2, S.D.=0.9			$\bar{X}$ =3.1, S.D.=0.8				
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด	$\bar{X}$ =9.12, S.D.=3.60			$\bar{X}$ =8.65, S.D.=4.90				

* $p\text{-value}<.05$



อภิปรายผล

สถานการณ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดตับ จากการศึกษาพบว่ายังมีความพร้อมเชิงระบบหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการประสานข้อมูลล่วงหน้า เช่น รายการยา ไรครวม และแผนการดูแลหลังผ่าตัด ซึ่งมักไม่ได้ถูกรวบรวมและส่งต่ออย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดของทีมสหสาขาวิชาชีพไม่สมบูรณ์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Greenberg et al (2021) ซึ่งพบว่า ความล้มเหลวในการสื่อสารระหว่างทีม perioperative เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนสูง เช่น การผ่าตัดตับ ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลแบบบูรณาการและมีการประเมินความเสี่ยงอย่างครอบคลุม นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการขาดมาตรฐานการปฏิบัติร่วมกันระหว่างทีมศัลยกรรมและทีมวิสัญญี เช่น การเลือกเทคนิคผ่าตัด การบริหารสารน้ำ และการควบคุมการสูญเสียเลือดที่ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น อุณหภูมิร่างกายต่ำระหว่างผ่าตัด และการฟื้นตัวช้า โดยการศึกษาของ Bergs et al (2022) รายงานว่า การใช้ Surgical safety checklist และทีมที่มีการฝึกซ้อมแนวทางปฏิบัติร่วมกันอย่างชัดเจน สามารถลดอัตราภาวะแทรกซ้อน Perioperative ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในการผ่าตัดช่องท้องขนาดใหญ่ สำหรับในด้านการส่งต่อข้อมูลจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยนั้นยังไม่เป็นระบบ ข้อมูลสำคัญ เช่น แผนการระงับปวด ผลการผ่าตัด และเป้าหมายการฟื้นตัว มักไม่ได้ถูกสื่อสารอย่างครบถ้วน ซึ่งอาจทำให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยไม่สามารถวางแผนการดูแลได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการลุกเดินเร็วและการเริ่มอาหารในระยะหลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาโดย Staggars et al (2021) ที่เน้นย้ำว่าการใช้แนวทางการส่งต่อข้อมูลแบบมีโครงสร้าง (Structured handoff protocols) ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุน เช่น แบบตรวจสอบดิจิทัล (Digital checklist) และแดชบอร์ดการดูแลก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด (perioperative dashboards) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความครบถ้วนของข้อมูลที่ส่งต่อ และส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดตับ ครอบคลุมกระบวนการพยาบาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกมิติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง ERAS ที่เน้นการบูรณาการการดูแลแบบองค์รวมตั้งแต่มองจนถึงหลังการผ่าตัด เพื่อเร่งการฟื้นตัวและลดภาวะแทรกซ้อน (Ljungqvist, Scott, & Fearon, 2017) ในระยะก่อนผ่าตัด การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วย ซึ่งมีผลต่อการฟื้นตัวที่ดีขึ้น (Noba et al., 2019) ขณะที่ในระยะผ่าตัด การใช้วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกและการดูแลที่เหมาะสม ช่วยลดการตอบสนองต่อความเครียดจากการผ่าตัดและลดการสูญเสียเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน (Gustafsson et al., 2019) และในระยะหลังผ่าตัด การกระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกนั่ง เดินเร็ว การให้อาหารทางปากเร็ว รวมถึงการประเมินอาการปวดและการทำงานของลำไส้ช่วยลดโอกาสเกิดภาวะลำไส้ไม่ทำงาน (Postoperative ileus) และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ (Ni et al., 2019) นอกจากนี้ แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นจะครอบคลุมกระบวนการพยาบาลในทุกระยะแล้ว งานวิจัยนี้ยังได้บูรณาการ ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Theory of Goal Attainment) ของ King เข้ากับกิจกรรมการพยาบาลแต่ละระยะ โดยให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาล



และผู้ป่วย (Nurse-patient interaction) การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการฟื้นฟูของตนเองอย่างชัดเจน (King, 1992) ผลการบูรณาการทฤษฎีนี้สะท้อนให้เห็นว่าผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีแนวโน้มที่ดีกว่า ทั้งในด้านการลดความปวด การฟื้นตัวของการทำงานของลำไส้ และการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่รายงานว่า การมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการกำหนดเป้าหมายการดูแลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการพยาบาลและผลลัพธ์ทางคลินิก (Park, 2021) ดังนั้น แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นซึ่งบูรณาการการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบในทุกระยะของการผ่าตัดตับ ไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมการฟื้นตัว แต่ยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม รวมถึงการบูรณาการทฤษฎีของ King เข้ากับกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละระยะของการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับ จึงไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจที่ดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการฟื้นตัวและลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้จริง ซึ่งการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นซึ่งบูรณาการตามแนวทาง ERAS ส่งผลให้ผู้ผ่าตัดตับมีผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิกหลายด้าน โดยเฉพาะการลดระดับความปวด การฟื้นตัวของการทำงานของลำไส้ และการเพิ่มการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดในด้านการจัดการความปวด แนวปฏิบัติเน้นการใช้การระงับปวดหลายวิธี (multimodal analgesia) และการประเมินความปวดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีความปวดลดลง ส่งเสริมการลุกนั่งและเดินเร็ว ในด้านการทำงานของลำไส้ การเริ่มให้อาหารทางปากเร็วและการส่งเสริมการเคลื่อนไหวตั้งแต่ระยะแรกมีผลต่อการกลับมาทำงานของระบบทางเดินอาหารเร็วขึ้น เช่น การผายลมและการถ่ายอุจจาระ ซึ่งสอดคล้องกับผลของ Ni et al (2019) ที่แสดงว่า ERAS protocol ช่วยลดระยะเวลาการเกิด First flatus และ First bowel movement ได้เร็วกว่าการดูแลตามมาตรฐาน สำหรับด้านการเคลื่อนไหว การส่งเสริมให้ผู้ป่วยลุกนั่งและเดินใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด มีส่วนช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน และช่วยเร่งการฟื้นตัวโดยรวมของผู้ป่วย การศึกษาของ Noba et al (2019) และ Gustafsson et al (2019) ยืนยันว่าการเคลื่อนไหวเร็วเป็นองค์ประกอบสำคัญของ ERAS ที่ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและระยะเวลาอนโรงพยาบาลได้จริง ดังนั้น แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจึงส่งผลให้ผู้ผ่าตัดตับมีผลลัพธ์ที่สำคัญในเชิงคลินิก ได้แก่ ความปวดที่ลดลง การฟื้นตัวจากระบบทางเดินอาหารที่เร็วขึ้น และการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดที่ดีขึ้น ซึ่งล้วนเป็นตัวชี้วัดสำคัญของการฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด (Enhanced recovery)

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็น คู่มือหรือมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดตับในโรงพยาบาล เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัว ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย
2. เครื่องมือประเมินที่พัฒนาขึ้น เช่น แบบประเมินการทำงานของลำไส้ แบบบันทึกการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด และการประเมินความปวด สามารถใช้เป็น เครื่องมือมาตรฐานในการติดตามผลลัพธ์ผู้ป่วย



3. ผลการวิจัยนี้เป็น ฐานข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการพัฒนาและต่อยอดงานวิจัยในอนาคต โดยเฉพาะการศึกษา ประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น หรือในโรงพยาบาลระดับต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากับกลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดจำนวนมากขึ้น และในโรงพยาบาลหลายระดับ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ
2. ควรศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวหลังผ่าตัด เช่น คุณภาพชีวิต (Quality of life) การกลับเข้ารับรักษาซ้ำ (Readmission) และอัตราการรอดชีวิต (Survival rate) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติอย่างครบถ้วน

เอกสารอ้างอิง

- โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. (2566). รายงานสถิติการให้บริการระดับความรู้สึกผ่าตัด พ.ศ. 2564-2566. สืบค้นจาก <https://www.sunpasit.go.th>
- Allemani, C., Matsuda, T., Di Carlo, V., Harewood, R., Matz, M., Nikšić, M., et al. (2018). Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): Analysis of individual records for 37 million patients. *The Lancet*, 391(10125), 1023-1075. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33326-3)
- Bergs, J., et al. (2022). Surgical safety checklist use and teamwork in the operating room: A systematic review. *BMJ Open*, 12(1), e057161. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057161>
- Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., et al. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74(3), 229-263. <https://doi.org/10.3322/caac.2183>
- Donabedian, A. (1988). The quality of care. How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748. <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>
- Feldheiser, A., Aziz, O., Baldini, G., Cox, B. P. B. W., Fearon, K. C. H., Feldman, L. S., et al. (2016). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery-Part 2: Consensus statement for liver, pancreas, and gastric surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 60(3), 289-334. <https://doi.org/10.1111/aas.1265>
- Forner, A., Reig, M., & Bruix, J. (2018). Hepatocellular carcinoma. *The Lancet*, 391(10127), 1301-1314. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30010-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30010-2)



เอกสารอ้างอิง

- Galle, P. R., Forner, A., Llovet, J. M., Mazzaferro, V., Piscaglia, F., Raoul, J. L., et al. (2018). EASL clinical practice guidelines: Management of hepatocellular carcinoma. *Journal of Hepatology*, 69(1), 182-236. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.019>
- Golder, H. J., & Papalois, V. (2021). Enhanced Recovery after Surgery: History, key advancements and developments in transplant surgery. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1634. <https://doi.org/10.3390/jcm10081634>
- Greenberg, C. C., et al. (2021). Communication in the perioperative setting: An underappreciated risk factor. *Journal of the American College of Surgeons*, 232(3), 367-377. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.11.009>
- Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., et al. (2019). Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations: 2019. *World Journal of Surgery*, 43(3), 659-695. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844-y>
- Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Schwenk, W., Demartines, N., Roulin, D., Francis, N., et al. (2013). Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*, 37(2), 259-284. <https://doi.org/10.1007/s00268-012-1772-0>
- International Agency for Research on Cancer. (2022). *GLOBOCAN 2022: Liver cancer fact sheet*. Lyon, France: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Retrieved from <https://gco.iarc.fr>
- King I. M. (1992). King's theory of goal attainment. *Nursing science quarterly*, 5(1), 19-26. <https://doi.org/10.1177/089431849200500107>
- Kok, B., Stam, E. J., Klop, R. W., & van Laarhoven, A. C. (2018). Anaesthesia for liver surgery: Recent developments. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 32(2), 203-214. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2018.04.002>
- Li, L., Chen, J., Liu, Z., & Li, Q. (2017). Enhanced recovery program versus traditional care after hepatectomy: A meta-analysis. *Medicine*, 96(38), e8052. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000008052>



เอกสารอ้างอิง

- Ljungqvist, O., Scott, M., & Fearon, K. C. (2017). Enhanced Recovery After Surgery: A review. *JAMA Surgery*, 152(3), 292-298. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
- Ni, X., Jia, D., Guo, Y., Sun, X., & Suo, J. (2019). The efficacy and safety of enhanced recovery after surgery (ERAS) program in laparoscopic digestive system surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Surgery*, 69, 108-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2019.07.034>
- Noba, L., Rodgers, S., Chandler, C., Balfour, A., Hariharan, D., & Yip, V. S. (2020). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) reduces hospital costs and improves clinical outcomes in liver surgery: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 24(4), 918-932. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04499-0>
- Park, B. M. (2021). Development and effect of a fall prevention program based on King's theory of goal attainment in long-term care hospitals: An experimental study. *Healthcare*, 9(6), 715. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060715>
- Proctor, E. K., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., et al. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 38(2), 65-76. <https://doi.org/10.1007/s10488-010-0319-7>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York, NY: Free Press.
- Rumgay, H., Ferlay, J., de Martel, C., Georges, D., Ibrahim, A. S., Zheng, R., et al. (2021). Global incidence of hepatocellular carcinoma and intrahepatic cholangiocarcinoma in 2018. *Scientific Abstracts*. <https://doi.org/10.1158/1538-7755.ASGCR21-44>
- Soukup S. M. (2000). The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *The Nursing clinics of North America*, 35(2), 301-309.
- Staggers, N., et al. (2021). Handoff communication in surgical patients: Evidence-based strategies for structured transitions. *AORN Journal*, 113(2), 123-136. <https://doi.org/10.1002/aorn.13456>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., et al. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>



เอกสารอ้างอิง

- The Joanna Briggs Institute. (2013). New JBI Levels of Evidence. Retrieved May 1, 2024. from https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf
- Venara, A., Neunlist, M., Slim, K., Barbieux, J., Colas, P. A., Hamy, A., et al. (2016). Postoperative ileus: Pathophysiology, incidence, and prevention. *Journal of Visceral Surgery*, 153(6), 439-446. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc Surg.2016.08.010>
- Weiner, B. J., Lewis, C. C., Stanick, C., Powell, B. J., Dorsey, C. N., Clary, A. S., et al. (2017). Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. *Implementation Science*, 12, 108. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0635-3>
- Xu, X., Wang, Y., Feng, T., Zhao, X., Liao, Y., Ji, W., et al. (2016). Nonstrict and individual enhanced recovery after surgery (ERAS) in partial hepatectomy. *SpringerPlus*, 5. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3688-x>
- Yang, J. D., Hainaut, P., Gores, G. J., Amadou, A., Plymoth, A., & Roberts, L. R. (2019). A global view of hepatocellular carcinoma: Trends, risk, prevention and management. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 16(10), 589-604. <https://doi.org/10.1038/s41575-019-0186-y>
- Zhang, M., Wang, L., Li, P., & Fu, G. (2017). Depression and quality of life in patients with hepatocellular carcinoma. *Psychology, Health & Medicine*, 22(6), 674-680. <https://doi.org/10.1080/13548506.2016.1220602>